

## 放物線と円の共有点の個数

---

$a, b$  は実数で  $a > 0$  とする。円  $x^2 + y^2 = 1$  と放物線  $y = ax^2 + b$  の共有点の個数を  $m$  とおく。

- (1)  $m = 2$  となるための  $a, b$  に関する必要十分条件を求めよ。
- (2)  $m = 3$  となるための  $a, b$  に関する必要十分条件を求めよ。
- (3)  $m = 4$  となるための  $a, b$  に関する必要十分条件を求めよ。

< '15 大阪市立大学 >